

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 6 日 (06.05.2005)

PCT

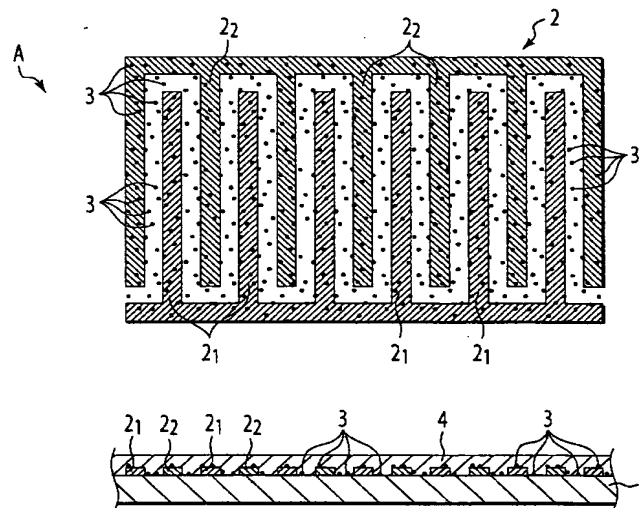
(10) 国際公開番号  
WO 2005/040781 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G01N 27/12, 21/75, 27/00 (71) 出願人 および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014102 (72) 発明者: 水口 仁 (MIZUGUCHI, Jin) [JP/JP].  
(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 27 日 (27.09.2004) (74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒1050001  
(25) 国際出願の言語: 日本語 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 3 号 虎ノ門第一ビル  
(26) 国際公開の言語: 日本語 9 階 Tokyo (JP).  
(30) 優先権データ:  
特願 2003-362412 2003 年 10 月 22 日 (22.10.2003) JP  
特願 2004-144138 2004 年 5 月 13 日 (13.05.2004) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋インキエンジニアリング株式会社 (TOYO INK ENGINEERING CORPORATION) [JP/JP]; 〒1738666 東京都板橋区加賀 1 丁目 2 1 番 1 号 Tokyo (JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: PROTON ACCEPTANCE TYPE SENSOR, HYDROGEN GAS SENSOR AND ACID SENSOR

(54) 発明の名称: プロトン受容型センサー、水素ガスセンサー及び酸センサー



(57) Abstract: An acid or hydrogen gas sensor, wherein an organic compound having a pyridine ring introduced therein (for example, pyridine DPP) is contacted with proton, and the change associated with the addition of proton in the electric resistance, optical conductivity or an optical absorption band is detected. The above sensor exhibits high sensory selectivity for proton and thus can provide a hydrogen gas sensor capable of operating at room temperature at a low cost and also a sensor having high sensitivity which is of great utility for the detection of a hydrogen gas and the prevention of troubles by the leakage of the gas, in a production factory using a hydrogen gas as a carrier, hydrogen gas storage facilities, and the so-called fuel battery using a hydrogen gas as the energy source thereof. The sensor is also effective as an acid sensor for hydrofluoric acid and the like.

(57) 要約: 本発明は、プロトンに対する感応選択性が高く、室温で動作する水素ガスセンサーを安価に提供するもので、水素ガスをキャリアとして使用する製造工場や、水素ガス保管施設、水素ガスをエネルギー源として用いるいわゆる燃料電池にあって、水素ガスの検知や漏洩事故防止対策に大きな働きをなす高感度なセンサ

[続葉有]



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

—が提供できるものである。さらに、弗化水素酸等の酸センサーとしても有効である。本発明は、ピリジン環を導入できる有機化合物（例えば、ピリジン・DPP）にプロトンを接触させ、プロトン付加に伴う前記有機化合物の電気抵抗率、光伝導度、光学吸収帯の変化を検知してなる酸並びに水素ガスセンサーに関するものである。